

# Trabajo Fin de Grado

Análisis de la repercusión de las subvenciones  
medioambientales en el sector cárnico  
aragonés

Analysis of the impact of Environmental  
Subsidies on the Meat Sector in the  
region of Aragon

Autor/es

Jorge Marcos Novellón

Director/es

Pilar Portillo Tarragona

Alfonso Aranda Usón

## **RESUMEN**

El cuidado del medioambiente se está erigiendo como un área de vital importancia para la supervivencia y creación de valor para las empresas. Bajo este contexto, las subvenciones dotadas por las instituciones públicas interesadas en la transformación ecológica cobran una enorme relevancia.

En este trabajo se analizará la repercusión que tienen dichas subvenciones en las empresas del sector cárnico aragonés, tanto desde el punto de vista financiero, a partir de la información disponible en bases de datos económicas, como desde una perspectiva medioambiental, gracias a la información no financiera publicada, con el fin de conocer si estos recursos financieros públicos están sirviendo para que las empresas transformen su actividad en una más sostenible y respetuosa con el medioambiente.

Palabras Clave: Subvenciones Medioambientales, ratios, información no financiera.

## **ABSTRACT**

Caring for the environment is emerging as an area of vital importance for the survival and creation of value for companies. In this context, the subsidies provided by public institutions interested in ecological transformation take on enormous relevance.

This project will analyze the impact that these subsidies have on companies in the Aragonese meat sector, both from a financial point of view, based on the information available in economic databases, and from an environmental perspective, thanks to the non-financial information published, in order to know if these public financial resources are helping companies to transform their activity into a more sustainable and environmentally friendly one.

Keywords: Environmental Subsidies, ratios, non-financial information.

# Contenido

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS .....	4
2. SECTOR CÁRNICO ESPAÑOL .....	6
2.1. SECTOR EXTERIOR .....	7
2.1.1. OPERACIONES DE EXPORTACIÓN DEL SECTOR CÁRNICOARAGONÉS.....	8
2.2. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR .....	10
2.3. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS FINANCIEROS .....	15
2.4. SOSTENIBILIDAD Y SU MEDICIÓN .....	17
3. ANÁLISIS EMPÍRICO.....	18
3.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA .....	18
3.2. ANÁLISIS DE LAS SUBVENCIONES MEDIOAMBIENTALES RECIBIDAS.....	21
3.3. ANÁLISIS DE LAS MAGNITUDES FINANCIERAS.....	24
3.3.1. FONDO DE ROTACIÓN .....	24
3.3.2. SOLVENCIA .....	25
3.3.3. ENDEUDAMIENTO .....	26
3.3.4. APALANCAMIENTO.....	27
3.3.5. RENTABILIDAD FINANCIERA.....	28
3.3.6. APORTACIONES DE CAPITAL SOCIAL .....	29
3.4. ESTRATEGIAS E INDICADORES MEDIOAMBIENTALES.....	31
4. CONCLUSIONES.....	36
5. BIBLIOGRAFÍA .....	38
6. WEBGRAFÍA .....	39

# 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En septiembre de 2015 se firmó la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esta decisión fue histórica, al adoptar un conjunto de objetivos y metas universales transformadoras de alto alcance. Uno de los aspectos más importantes es que permite a los países trabajar bajo sus diferentes realidades. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus 169 Metas son de carácter integrador e indivisible, de alcance mundial y de aplicación universal (FAO, 2019). Integrar la alimentación y la agricultura sostenibles en las estrategias de desarrollo nacionales y en los planes de acción requiere de un proceso y de una estructura institucional que transicione hacia sistemas de alimentación y agricultura más sostenibles con el objetivo de aumentar la productividad y el valor añadido en los métodos de alimentación, proteger los recursos naturales, mejorar los medios de subsistencia y fomentar el crecimiento económico sostenible, así como potenciar la resiliencia de las comunidades y de los ecosistemas (FAO, 2018).

Un negocio exitoso es mucho más que dinero. Las empresas deben marcar la diferencia en el mundo en el que vivimos, mejorando la vida de las personas y de los hábitats físicos y sociales. Si esto puede ser respaldado con un modelo de negocio apropiado para ello, entonces marcar la diferencia puede convertirse en una fuente más sostenible de crecimiento. Si el modelo de negocio falla, de alguna manera nuestra vida, tanto física como emocionalmente, es probable que se revele como un producto de poco valor y se encuentre en una lucha constante por la supervivencia (Fisk, 2010).

El sector cárnico representa una pieza clave en el ámbito de la alimentación y la sostenibilidad, tanto a nivel nacional como en la propia comunidad autónoma. Según un estudio del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS, 2020), casi un 70% de la sociedad sigue con bastante interés los cambios que se están produciendo en el clima y que afectan al medioambiente y naturaleza en nuestro planeta. Aspecto que no es baladí, pues estos índices siguen una trayectoria al alza impulsada principalmente por la alta preocupación de las nuevas generaciones, más concienciadas y preocupadas por el futuro del planeta. Concretamente, desde grupos

animalistas, ecologistas e incluso parte de la población destacan la necesidad de un cambio trascendental, prueba de ello son los sucesivos cambios de preferencia y consciencia en el consumo, virando este hacia productos de carácter “bio” o llegando a transformar completamente la alimentación de cada uno como son las corrientes vegetarianas o veganas, en auge estos últimos años.

El objetivo de este trabajo es analizar la repercusión que tienen la utilización de recursos financieros públicos en el desarrollo de un modelo sostenible en el sector cárnico, concretamente aquellas que se dedican al Comercio al por mayor de carne y productos cárnicos ubicadas en la comunidad autónoma de Aragón. Concretamente si las subvenciones de carácter medioambiental recibidas por las empresas del sector contribuyen a establecer un marco operativo encaminado hacia procedimientos más sostenibles y mejorar su salud financiera lo que facilitaría el acceso a nuevos recursos financieros.

Para alcanzar este objetivo, a continuación, se definirá la industria y contextualizará la importancia, en términos económicos, del sector cárnico español en su conjunto, y de manera particular nos detendremos en el análisis del sector en la Comunidad Autónoma de Aragón. Seguidamente, presentaremos los objetivos en materia medioambiental y de sostenibilidad para el sector agroalimentario que tiene el Gobierno de Aragón y el cual se enmarca en los proyectos tanto del Gobierno de España, como de la Unión Europea con vistas al futuro a raíz de la pandemia de la Covid-19. Posteriormente se realizará un análisis empírico, a partir de información financiera y no financiera de un grupo de empresas aragonesas del sector, lo que permitirá obtener una serie de resultados y finalmente se recogerán las principales conclusiones.

## 2. SECTOR CÁRNICO ESPAÑOL

La industria cárnica es el cuarto sector industrial de España, sólo por detrás de la industria del automóvil, del petróleo y combustibles y la producción y distribución de energía eléctrica. Este sector, formado por mataderos, salas de despiece e industrias de elaborados, tiene un tejido industrial a lo largo de todo el territorio nacional constituido por cerca de 3.000 empresas, especialmente en zonas rurales. España es uno de los países con una tradición más rica en elaboración y consumo de productos cárnicos dentro y fuera de nuestras fronteras.

La producción de todas las empresas hace que la industria cárnica ocupe el primer lugar de toda la industria española de alimentos y bebidas, representando una cifra de negocio superior a 26.000 millones de euros, correspondiente al 22,6% de todo el sector alimentario español. Esta cifra de negocios supone el 2,24% del PIB total español, el 15,6% del PIB de la rama industrial y el 4,2% de la facturación total de toda la industria española. El empleo sectorial directo se sitúa en torno a 97.076 trabajadores, representa el 23,8% de la ocupación total de la industria alimentaria española (ANICE, 2020).

A finales de 2020 la Comisión Europea publicó un informe de previsiones para el sector cárnico de la UE en el horizonte 2030 (EC, 2020), en el que se prevé un descenso en el consumo de proteína de origen animal y de carnes en los próximos 10 años. En la Tabla 2.1., se aprecia un descenso del 1,7%, caída que se habría visto compensada por la subida de los precios (ANICE, 2019).

	2018	2019
Volumen Total (millones kg)	2.127,15	2.091,50
Valor (millones de euros)	14.192,05	14.236,97
Consumo per cápita (kg)	46,49	45,59

Tabla 2.1. Consumo de Carne y Derivados (Fuente: ANICE)

## 2.1. SECTOR EXTERIOR

Dentro del espectacular desarrollo exportador de los últimos años, el 2019 ha marcado un récord, que en 2017 ya consiguió tras superar por primera vez los 6.000 millones de euros en ventas al extranjero, correspondiente con 2,3 millones de toneladas de carne y elaborados vendidos a todo el mundo.

(en Toneladas)	2017	2018	2019	Variación 17/19	Variación 18/19
Carne Porcino	1.516.239	1.523.885	1.718.910	13,37%	12,8%
Carne Vacuno	172.311	162.817	191.696	11,25%	17,74%
Carne Ovino	37.231	41.880	43.170	15,95%	3,08%
TOTAL	1.725.781	1.728.582	1.953.776	13,21%	13,03%

Tabla 2.1.1. Exportaciones Españolas de Carnes (Fuente: elaboración propia a partir de ANICE)

### Exportación de Porcino

El año 2019 se exportaron 1.718.910 toneladas de carne de cerdo, lo que representa un aumento respecto al 2018 del 12,8%. Podemos observar cómo se ralentizó el crecimiento exportador en el año 2018 respecto al 2017, el cual fue un año muy positivo en términos de ventas al extranjero.

En cuanto a los principales países de destino, en términos de volumen, cabe destacar Europa como destino principal de nuestras exportaciones, el siguiente continente es el asiático, con China a la cabeza que ha hecho crecer el nivel de ventas a este país más de un 100% este último año.

### Exportación de Vacuno

El balance de las ventas al exterior también fue positivo, una cifra de 191.696 toneladas, lo que se traduce en un crecimiento medio anual (2017-2019) del 8,87% algo ralentizado por el frenazo en las exportaciones de 2018.

El destino de la carne de vacuno sigue el mismo esquema que las de porcino, Europa es el mercado que más volumen copa de nuestras ventas al extranjero, seguido por el continente asiático.

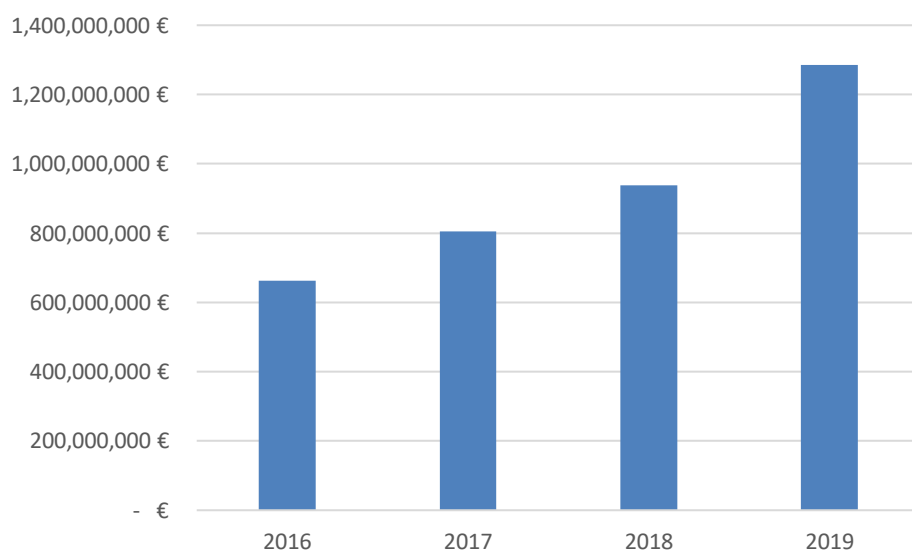
### Exportación de Ovino

La carne de ovino ha sido la que menos ha crecido en 2019 respecto a 2018 (3%) y 2017, con un crecimiento promedio anual del 7,47% estos últimos dos años.

Las exportaciones se dirigen principalmente a la Unión Europea y Asia. El sector tiene el reto de incrementar de forma continuada las ventas a mercados fuera de la Unión Europea.

## **2.1.1. OPERACIONES DE EXPORTACIÓN DEL SECTOR CÁRNICO ARAGONÉS**

El comercio exterior es uno de los grandes propulsores del sector cárnico aragonés, de ahí que sea importante analizar no sólo la cuantía de las exportaciones, sino también su evolución a lo largo de los últimos años como nos muestra el gráfico.



*Gráfico 2.1.1.1. Evolución Exportaciones en Aragón (Fuente elaboración propia a partir de IAEST)*

Como se puede observar en el gráfico 2.1.1.1., la Comunidad Autónoma de Aragón ha experimentado un notable crecimiento en las exportaciones desde el año 2016. Si observamos el gráfico podemos distinguir como en el año 2019 se consigue el mayor crecimiento de las importaciones de los últimos años, llegando a crecer un



37,21% en un solo año, llegando a superar la cifra de mil millones de euros, cifra récord en el comercio exterior aragonés y que sigue teniendo la perspectiva de seguir creciendo.

Dada la importancia ya comentada del comercio exterior, analizaremos el destino real de las exportaciones gracias a la Tabla 2.1.1.2. para observar cuáles son los mercados más relevantes para el sector.

(en miles de €)	Año	Europa	África	América	Asia	Oceanía
Exportaciones	2018	638.849 €	2.786€	8.269€	227.299€	10.003€
	2019	755.469 €	49.406€	11.647 €	465.064€	4.340€
Relevancia (sobre total)	2018	68,17%	4,57%	1,95%	24,25%	1,07%
	2019	58,75%	3,84%	0,91%	36,17%	0,34%

Tabla 2.1.1.2. Exportaciones en Aragón por Áreas geográficas y Sector Económico (Fuente: elaboración propia a partir del IAEST)

El continente europeo es, con diferencia, el más relevante para las exportaciones del sector cárnico en Aragón superando de lejos más del 50% sobre el total. En 2019 se reduce un 10% su relevancia, debido a la entrada con fuerza del continente asiático encabezado por China, a pesar de reducirse esta variable, la cifra de ventas al continente europeo se incrementa sustancialmente.

Asia es el destino que más crece respecto a 2018, no solamente incrementa en más de un 100% la cifra de ventas al continente, sino que es capaz de que ese aumento se transforme en más de un 12% de relevancia sobre el total de las exportaciones del sector. Así el mercado asiático se consolida como un gran receptor de productos cárnicos de la comunidad autónoma, que, pese a no llegar todavía a las cifras de Europa, se plantea como un mercado con mucho potencial.

Los continentes, africano, americano y oceánico son los que menos peso tienen en las ventas al exterior del sector cárnico, teniendo, en 2019 una relevancia del 3,84%, 0,91% y 0,34% respectivamente. Tanto en Oceanía como en América han sido las únicas regiones donde se han visto disminuidas las exportaciones, por tanto, han sufrido un importante descenso en su relevancia sobre el total. Las ventas al

continente africano se han visto incrementadas en el año 2019, pero no han crecido al ritmo que lo han hecho Europa y Asia, por lo que África ha perdido peso sobre el nivel total de exportaciones del sector cárnico.

## **2.2. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR**

Ante la nueva situación de recesión mundial propinada por la pandemia del COVID-19 en 2020, para España se hace imprescindible y urgente poner en marcha un plan de inversiones y reformas para superar la crisis sanitaria a corto plazo, iniciar un proceso de transformación estructural y llevar al largo plazo un desarrollo más sostenible desde el punto de vista económico-financiero, social, territorial y medioambiental.

El proyecto nacional se denomina “España Puede”<sup>1</sup> (Agenda 2030), el cual se enmarca en las líneas a seguir que exige la Unión Europea para conseguir la financiación que se expone en el plan europeo de recuperación y resiliencia denominado “Next Generation EU”<sup>2</sup>, es un instrumento de recuperación dotado con 750.000 millones de euros que pretende contribuir a reparar los daños económicos y sociales causados por la pandemia del coronavirus. Estos mecanismos de financiación proporcionarán a España 140.000 millones de euros en transferencias y créditos en el periodo 2021-2026 con la finalidad de impulsar inversiones y reformas basadas en los siguientes ámbitos:

- Transición ecológica y la transformación digital.
- Impulsar un crecimiento sostenible apoyado por la I+D.
- Mercado interior eficiente con pymes fuertes.
- Reforzar la cohesión social y territorial.

Dentro del proyecto “España Puede”, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación constituye un plan específico de recuperación para el sector

---

<sup>1</sup> Gobierno de España (2021) Plan de recuperación, transformación y resiliencia [https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021-Plan\\_Recuperacion\\_%20Transformacion\\_%20Resiliencia.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021-Plan_Recuperacion_%20Transformacion_%20Resiliencia.pdf)

<sup>2</sup> European Commission. Next Generation EU (2020), Plan de Recuperación para Europa Available from: [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_es#nextgenerationeu](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_es#nextgenerationeu)

agroalimentario con una inversión de 1.051 millones de euros en 11 proyectos<sup>3</sup> apoyados por varias reformas. Cuyos objetivos son fomentar la calidad, sostenibilidad, la economía circular, la producción ecológica, así como la reducción de desperdicios, generación de valor y empleo en el sector. Se plantean iniciativas políticas como el desarrollo y revisión del marco regulatorio en materia de sostenibilidad ambiental de la ganadería, renovando los requisitos de ubicación, distancia, tamaño, condiciones sanitarias e infraestructuras de bioseguridad, medioambientales y de bienestar en las granjas.

También se acelerará la digitalización de las empresas agroalimentarias, con especial interés en programas que impulsen en este aspecto a las pymes, ayudando a la innovación y el emprendimiento, así como especial atención a las zonas rurales o menos pobladas para ampliar las posibilidades de futuro que impulsen su crecimiento. La reforma para la ejecución del II Plan de Acción de la Estrategia de Digitalización (Nota de Prensa Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020) del sector agroalimentario rural, seguirá el marco regulatorio sobre el que gira el proyecto reformista de “España Puede”, cuyos objetivos son la reducción de la brecha digital, el fomento del uso de datos, y el impulso al desarrollo empresarial y nuevos modelos de negocio, se plantean como soluciones a problemas que tanto inciden en el sector.

Para llevar a cabo todas estas reformas, el “Plan de Recuperación Agroalimentario” plantea distintas inversiones con la finalidad de ejecutarlas de la manera más eficaz, para ello se propone la implantación de una estrategia de digitalización del sector y el “Plan de Impulso de la Sostenibilidad y Competitividad de la agricultura y la ganadería”, basado en tres pilares<sup>4</sup>:

- La modernización y mejora de las capacidades de lucha contra las enfermedades de los animales y plantas a través del refuerzo de los laboratorios oficiales.

---

<sup>3</sup> Ministerio de Agricultura P y A. Nota de prensa. Nota prensa 2020; Available from: [https://www.mapa.gob.es/es/prensa/2012021planasforoconsultivoparalarecuperacion\\_tcm30-552788.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/prensa/2012021planasforoconsultivoparalarecuperacion_tcm30-552788.pdf)

<sup>4</sup> Presidencia del Gobierno. Plan de recuperación, transformación y resiliencia España. 2020. p. 58. Available from: <https://portal.mineco.gob.es/es-es/ministerio/areas-prioritarias/Paginas/PlanRecuperacion.aspx>

- El refuerzo de los sistemas de capacitación y bioseguridad en viveros y explotaciones ganaderas, mejorando la prevención de enfermedades animales y plagas vegetales.
- La gestión de residuos ganaderos, la mejora de la eficiencia energética a través de la economía circular y la modernización integral de invernaderos.

A raíz de la crisis, se ha puesto de manifiesto, como prioritario, la implantación de reformas para la transformación hacia un sector agroalimentario sólido y con los estándares de calidad más elevados. De ahí, que destaque la transición verde mediante la implantación de otro proyecto, en paralelo al plan de “España Puede”, puesto en marcha desde el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, como es la Estrategia Española de Economía Circular, el cual pretende sentar las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que el valor de productos, materiales y recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, en la que se reduzcan al mínimo la generación de residuos y se aprovechen con el mayor alcance posible los que no se pueden evitar. La estrategia tiene una visión a largo plazo, con vistas al año 2030, meta que pretende ser alcanzada a través de sucesivos planes de acción por desarrollar.

En el sector agroalimentario, el reto es hacer posible la producción de alimentos en origen de mayor calidad a precios razonables, con una reducción del impacto derivado de su producción, tanto en el ámbito de las emisiones, del uso del agua, de residuos no valorizados, o en la utilización de productos químicos en toda la cadena de valor. Para ello, se establecen los siguientes objetivos concreto<sup>5</sup>:

- Reducir en un 30% el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Reducir la generación de residuos un 15% respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.

---

<sup>5</sup> Gobierno de España. España Circular 2030. Estrategia Española Economía Circular [Internet]. 2020;1–65. Available from: [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espacircular2030\\_def1\\_tcm30-509532.PDF](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF)

- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.
- Mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO2 equivalente.

Una parte de este proyecto se va a enfocar en el empleo, en este marco, el reto va a ser preparar el mercado de trabajo para la transición a una economía circular y de bajas emisiones. Desde la perspectiva de los trabajadores se adaptará a sus capacidades y habilidades ante las nuevas demandas del mercado a través de las políticas activas del mercado de trabajo, como de perspectiva de las empresas y administraciones públicas, modificando la cultura empresarial según los principios de la responsabilidad social.

Otra pieza clave para el tránsito a una economía circular va a ser la investigación y la innovación en diversos sectores productivos. En 2021 entrará en vigor la Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027, la cual estará alineada con el Programa Marcos de I+D+i Horizonte Europa, y contribuirá a la consecución de las prioridades políticas europeas (New Green Deal). Por tanto, la ciencia y la innovación será un elemento central para la consecución de los objetivos planteados en la Estrategia España Circular 2030.

### **2.2.1. LÍNEAS DE INVERSIÓN EN ARAGÓN**

Siguiendo con los objetivos planteados a nivel nacional y europeo, la Comunidad Autónoma de Aragón baraja una treintena de proyectos presentados por el sector agroalimentario aragonés (Onda Cero, 2021). Se plantean inversiones y reformas hacia una Aragón más verde, basándose en mejorar eficiencias energéticas y reducir emisiones, además de modernizar la innovación y digitalización en el sector, el cual se va a cimentar en tres pilares esenciales para llevar a cabo esta transformación<sup>6</sup>:

---

<sup>6</sup> Aragón G de. Next Generation EU, Líneas de Inversión y Reformas en Aragón. Available from: <https://www.aragon.es/-/next-generation-eu-lineas-de-inversion-y-reformas-en-aragon>

### Cadena Alimentaria

- Cadena segura y de alta calidad, minimizando impactos y preservando recursos.
- Nuevas granjas, mataderos y centros de procesado más verdes, que incluyan tecnología superior para optimizar los recursos.
- Fomentar el consumo de alimentos de proximidad.
- Cambios en el transporte y producción, ser capaces de adaptar las infraestructuras de recepción, de frío y conservación. Establecer estaciones de recarga de vehículos, así como actualizar las flotas de transporte hacia un modelo más sostenible.

### Economía Circular

- Ser capaces de reducir las emisiones durante las distintas etapas del ciclo de vida de los productos, consumo energético y la extracción de materiales, con el objetivo de aumentar la vida de estos.
- Seguir los objetivos del proyecto, renovar tecnológicamente el sector para adaptarse a nuevos productos y mercados.
- Invertir en nuevas plantas de valorización de residuos (purines, plásticos, biomasa, biogás, etc.).
- Trabajar en la implantación de nuevos materiales más sostenibles y en planes energéticos circulares.

### Medioambiente Limpio de Tóxicos

- Gestión integral de la fertilización y tratamientos fitosanitarios.
- Agricultura de precisión para la reducción de la fertilización mineral y su sustitución por fertilización orgánica.
- Regenerar espacios afectados por los residuos de Lindano (pesticida altamente tóxico).
- Fabricar bioestimulantes, así como ser capaces de capturar y almacenar CO<sub>2</sub>.

## **2.3. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS FINANCIEROS**

Para realizar el análisis empírico del trabajo, analizaremos si las empresas de la muestra presentan una estructura financiera saludable, la cual se definirá por la situación en balance que presenta la empresa respecto a una buena capacidad para hacer frente a sus obligaciones, tanto en el corto, como en el largo plazo, así como la rentabilidad que obtiene de la realización de su actividad. Para ello emplearemos distintas ratios financieras para medirlo y si estas proyectan una evolución que les permita mejorarla.

Los recursos financieros de la empresa los dividiremos en dos grandes grupos. El primero se encontrarían las fuentes proporcionadas por el Sistema Financiero, el cual se define por el conjunto interrelacionado de instituciones mercados y operaciones que permiten el trasvase de recursos de las unidades de superávit a las unidades de déficit. A través del cual las empresas se financian de forma externa, la cual puede desagregarse en financiación espontánea (crédito de proveedores), financiación de los mercados monetarios a través de Intermediarios Financieros Bancarios, como los bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito; o mediante Intermediarios Financieros no Bancarios, compuestos por compañías de seguros, sociedades de crédito hipotecario y fondos de inversión, entre otros. Otra opción de recursos ajenos son las subvenciones estatales o de otros organismos públicos, sobre las cuales hablaremos más adelante. Por otro lado, el segundo grupo se refiere a la parte de los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad de la empresa que proviene de fondos generados internamente en el seno de la misma (principalmente por los beneficios obtenidos retenidos), esta se define por financiación propia o autofinanciación (De Pablo y Ferruz, 2008).

Respecto a los recursos financieros obtenidos por las empresas, nos detendremos en las subvenciones en particular. Las cuales son una provisión de asistencia económica, sufragada por los contribuyentes, hacia los productores o consumidores de un bien, servicio o factor de producción. Tienen efectos sobre la asignación de recursos de capital y de trabajo, la productividad de las empresas y el bienestar de la sociedad. Por sus consecuencias sobre la eficiencia y productividad de las empresas a medio y largo plazo, merece atención especial la intervención

pública en actividades de Investigación y Desarrollo (I+D), las cuales evidencian un efecto positivo en el crecimiento (Simón Fernández, 1997).

Con el propósito de analizar la estructura de los recursos financieros de las empresas respecto de fuentes de financiación ajena, emplearemos las siguientes ratios:

- Fondo de Rotación: Gracias a esta ratio vamos a poder medir el nivel de liquidez que tienen las empresas, va a relacionar el activo corriente respecto del pasivo corriente, por lo que obtendremos un indicador sobre la capacidad ante las deudas a corto plazo.
- Solvencia: Esta ratio va a medir la capacidad de las empresas del sector frente a sus obligaciones de pago en el largo plazo, relacionando la totalidad del activo dividido por el total de pasivo que presentan las empresas en sus balances.
- Endeudamiento: Esta ratio fracciona la cantidad de pasivo imputada en el balance, entre el total de patrimonio neto de las empresas a estudio, con esto obtendremos la capacidad de estas para hacer frente a sus deudas respecto a su nivel de fondos propios.
- Apalancamiento: Es una estrategia utilizada para aumentar la rentabilidad esperada del capital propio mediante la utilización de deuda con la finalidad de seguir compitiendo o crecer en el mercado.
- Rentabilidad Financiera: Con esta ratio analizaremos la rentabilidad que obtiene el accionista en las empresas a estudio, ya que relaciona el beneficio obtenido con los recursos ajenos necesarios para lograrlo.

En cuanto a otras fuentes de financiación, analizaremos el capital social que presentan en balance las empresas del sector y su tendencia, con la finalidad de comprobar si las empresas de la muestra recurren a financiación a través de ampliaciones de capital o aportaciones de los socios significativas.



## 2.4. SOSTENIBILIDAD Y SU MEDICIÓN

El Desarrollo Sostenible según el informe Bruntland (1987), es la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (WCED, 1987).

Existe una clara necesidad por parte de las personas, empresas y sociedades de encontrar modelos, métricas y herramientas que articulen cómo y de qué forma las actividades que se desarrollan son sostenibles (Bebbington et al., 2007). Esta medición es la que permite a las empresas e instituciones puedan comunicar sus buenas prácticas y establecer una buena relación con sus grupos de interés. Con ese objetivo, se llevan a cabo diferentes indicadores de desarrollo sostenible<sup>7</sup>:

- Consumo de agua, el cual tiene por objeto evaluar el grado de explotación de los recursos hídricos disponibles.
- Consumo de energía se define como la cantidad total de energía necesaria para poder llevar a cabo la actividad de la empresa.
- El tratamiento de los desechos y su medición es uno de los aspectos más importantes, ya que, como resultado del crecimiento económico, estos se han incrementado en las últimas décadas. Se mide mediante la valoración de la cantidad de desechos llevados a los vertederos, los que han sido incinerados o aquellos que se han reciclado.
- La medición de emisiones de sustancias tóxicas en la que incurren las empresas por el desarrollo de su actividad es un indicador importante, ya que dichas sustancias pueden incidir directamente en la salud de las personas y en la contaminación de los ecosistemas. La valoración de este indicador se realiza a través de la medición de las emisiones de pesticidas, metales pesados al aire y agua principalmente.
- La Huella de Carbono representa el volumen total de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que producen las actividades económicas y cotidianas del

---

<sup>7</sup> European Commission. Environmental Pressure Indicators for the EU (2001). Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5630393/KS-36-01-677-EN.PDF.pdf/e203abb8-81e1-490d-9416-6ab79f983b05?t=1414770386000>

ser humano. Este indicador cuantifica el volumen de emisiones de GEI como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gases clorofluorocarbonados (CFCs) y los óxidos nitrogenados entre otros.

### 3. ANÁLISIS EMPÍRICO

El análisis empírico se va a desarrollar sobre diecisiete empresas aragonesas del sector cárnico, más concretamente dedicadas al Comercio al por mayor de carne y productos elaborados, que corresponde al CNAE 4632. Para este estudio obtendremos los datos a partir de la base de datos del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI<sup>8</sup>), eligiendo como periodo de estudio el comprendido entre 2016 hasta 2019.

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Para comenzar con el análisis empírico de las empresas que se dedican al Comercio al por mayor de carne y productos elaborados, partiremos analizando la formajurídica de las empresas que lo componen.

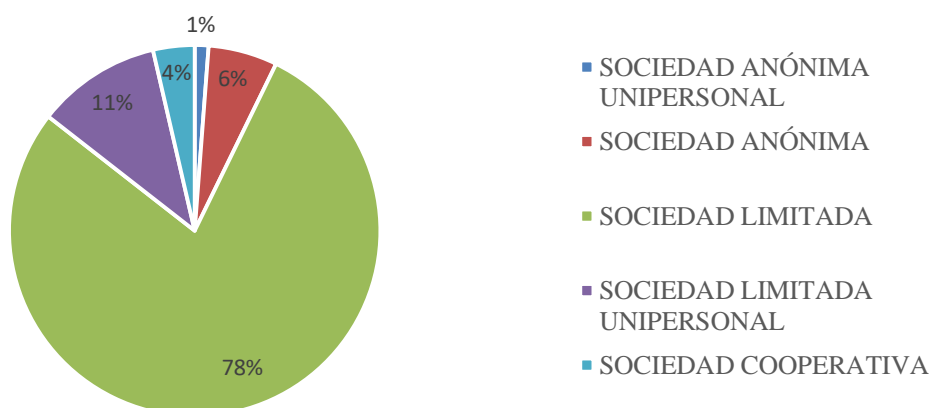


Gráfico 3.1.1. Formas Jurídicas en el Sector (Fuente: SABI)

---

<sup>8</sup> SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). [Fecha de consulta: 14 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://sabi.bvdinfo.com/>

El gráfico 3.1.1. recoge una base de datos que nos muestra un total de 83 empresas con dichas características. El gráfico expone la clara predominancia de las Sociedades Limitadas en este sector, lo cual coincide con el tejido empresarial de pequeña y mediana empresa general en España. El segundo tipo de empresa más común en el sector es la Sociedad Limitada Unipersonal con un total de 9 empresas. La siguiente forma jurídica más común es la Sociedad Anónima con un 6% de presencia. Seguido de esta, se encuentran las tres cooperativas que comprenden el sector, de las cuáles dos forman parte de un mismo grupo empresarial, el Grupo Pastores-Oviaragón. La forma jurídica menos presente es la Sociedad Anónima Unipersonal con una sola empresa sobre el total.

Para completar y concretar el análisis sectorial en Aragón, vamos a seleccionar empresas, con un mínimo de diez empleados (un total de 17) y con el requisito de que su actividad principal no sea la distribución ni el tratamiento y elaboración de productos avícolas ya que se utilizan procedimientos diferentes a las otras ramas del sector recogidas en la tabla 3.1.2.

Nombre	Localidad	Número Empleados de	Forma Jurídica
Airesano Foods	La Puebla de Valverde	15	S.L. Unipersonal
Bopepor	Gallur	51	Sociedad Limitada
Carnes Monfort	Vencillón	14	Sociedad Limitada
Cárnicas Carlos Gómez	Zaragoza	16	Sociedad Limitada
Cárnicas Osca SL	Huesca	12	Sociedad Limitada
Exclusivas Pelayo	Albelda	39	Sociedad Limitada
Exclusivas Zaragoza	Cuarte de Huerva	13	Sociedad Limitada
Franco y Navarro	Zaragoza	11	Sociedad Anónima
Hermanos Bernal Hernández	Zaragoza	16	Sociedad Limitada
Jamones Hermanos Vivas	Mora de Rubielos	17	Sociedad Limitada
Meat Center Ibérica	Altorrincón	19	Sociedad Anónima
Montori y Barranco	Zaragoza	11	Sociedad Limitada
Oviaragón	Zaragoza	85	Sociedad Cooperativa
Pallares Nadal	Albelda	39	Sociedad Limitada
Pastores Grupo Cooperativo de Productores de Carne	Teruel	70	Sociedad Cooperativa
Pirenaica de Carnes de caza y gestión	Huesca	81	Sociedad Limitada Unipersonal
Profesionales de la Carne	Villanueva de Gállego	89	Sociedad Limitada

Tabla 3.1.2. Empresas aragonesas de las ramas porcino, ovino y vacuno (Fuente: elaboración propia a partir de SABI)

Tras analizar los datos que nos aporta la Tabla 3.1.2., extraemos que las empresas a estudio presentan una media de 34 empleados aproximadamente, donde vemos como la empresa Profesionales de la Carne es la que más empleados tiene, con 89, seguido por Oviaragón que tiene 85 y que forma grupo empresarial con el Grupo Pastores Cooperativo de Productores de Carne con setenta trabajadores. Sobre

esta base de datos del sector cárnico con CNAE 4632 solamente hay 5 empresas que superen los cincuenta trabajadores, pues la mayoría se encuentra por debajo de los 20, por lo que podemos deducir que no estamos ante un sector muy grande en cuanto a volumen de empleados se refiere.

Otro aspecto que destacar será la forma jurídica por la que se rigen las empresas a estudio. En este caso, siguen la tendencia general del sector, es decir, alta predominancia de la Sociedad Limitada, pero con presencia, aunque reducida del resto de formas jurídicas, salvo la Sociedad Anónima Unipersonal que no está presente en ninguna de las empresas a estudio.

En lo relativo a la localidad en la que se encuentra el domicilio social de las empresas, cabe comentar la alta predominancia de aquellas establecidas en la provincia de Zaragoza (9), esto resulta lógico ya que es más grande en cuanto a población y es en esta donde más actividades económicas se desarrollan, por otro lado, en la provincia de Teruel se encuentran tres, y en la de Huesca 5. A pesar del dominio de la provincia de Zaragoza, cabe destacar la elevada presencia de domicilios instaurados en pueblos a lo largo y ancho de la comunidad autónoma.

### **3.2. ANÁLISIS DE LAS SUBVENCIONES MEDIOAMBIENTALES RECIBIDAS**

Siguiendo la estructura del trabajo, con el fin de analizar el papel desempeñado por las subvenciones de carácter medioambiental recibidas por las empresas de la muestra, estudiaremos cuantas de ellas las reciben, así como su origen (local, nacional o europeo). A partir de ahí realizaremos un análisis sobre la finalidad y orientación de las subvenciones percibidas, además de plasmar los planes, proyectos y estrategias promovidos por instituciones públicas en los que se enmarcan. Para realizar este análisis se va a asignar un número a cada una de las empresas (E1-E17), esta numeración no se corresponderá con el orden de aparición de la Tabla 3.1.2.

EMPRESAS	RECIBEN SUBVENCIONES	ORIGEN	FINALIDAD
E1	SI	NACIONAL LOCAL	Medioambiental centrado en la diversificación y el ahorro de energía
E2	SI	EUROPEO NACIONAL LOCAL	Formación profesional y adquisición de competencias, proyectos de investigación y cooperación para la innovación
E3	NO	-	-
E4	SI	NACIONAL LOCAL	Adquisición de vehículos eficientes con el medio ambiente
E5	SI	NACIONAL LOCAL	Medioambiental, incentivar la adquisición del vehículo eficiente
E6	SI	NACIONAL LOCAL	Gestión sostenible de los recursos, formación profesional, y para la adquisición de vehículos comerciales eficientes
E7	SI	NACIONAL LOCAL	Gestión sostenible de los recursos y digitalización
E8	SI	LOCAL	Medioambiental y eficiencia para la transformación
E9	NO	-	-
E10	SI	EUROPEO NACIONAL LOCAL	Cooperación en materia de innovación, productividad y sostenibilidad agrícola
E11	NO	-	-
E12	NO	-	-
E13	SI	NACIONAL LOCAL	Digitalización
E14	NO	-	-
E15	NO	-	-
E16	SI	NACIONAL LOCAL	Cooperación para la innovación, productividad y sostenibilidad en la industria agroalimentaria
E17	NO	-	-

Tabla 3.2.1. Análisis de las subvenciones recibidas. (Fuente: Elaboración propia a partir de SABI)

A partir de la Tabla 3.2.1. extraemos que, sobre la totalidad de las empresas a estudio del sector, un 58,82% obtienen recursos públicos a través de subvenciones medioambientales, la gran mayoría procedentes de organismos nacionales y locales. Sobre el total, un 11,7% de estas, el origen de los recursos percibidos es europeo. Su finalidad es el desarrollo y transformación del sector en aspectos como la innovación, la gestión de residuos, digitalización, adquisición de vehículos eficientes y sostenibles. Por otro lado, el 41,18% no perciben ningún tipo de financiación con las características descritas previamente.

En cuanto a las subvenciones recibidas los últimos años, destacaremos por su importancia, aquellas que se enmarcan en el Programa de Desarrollo Rural (2014-2020) de Aragón integrado en el Programa Nacional de Desarrollo Rural, basado en políticas aplicadas por la Dirección General de Desarrollo Rural son aquellas que representan mayor cuantía en el sector cárnico, aplicado a favor de la gestión sostenible de los recursos y el cuidado del clima, así como el desarrollo territorial junto a la mejora de la productividad gracias al impulso formación continua profesional. También se perciben subvenciones con la intención de fomentar el transporte sostenible a través del Programa de Incentivos al Vehículo Eléctrico y Eficiente. Existen ayudas en materia de ahorro y diversificación energética para el aprovechamiento de los recursos y renovables. En materia de innovación, investigación y desarrollo, destacaremos aquellas relacionadas con la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícola (AEI-AGRI), así como la financiación de proyectos de I+D promovidos por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial a través del Ministerio de Economía y Competitividad, y la Dirección General de Producciones y Mercados agrarios con objeto de la realización de proyectos de investigación aplicada e innovación en sectores ganaderos.

### 3.3. ANÁLISIS DE LAS MAGNITUDES FINANCIERAS

En primer lugar, vamos a hacer una distinción entre las empresas que reciben subvenciones ambientales, de las que no. Observamos que las primeras presentan un volumen de negocio promedio de 23.886€ (en miles de euros), en cambio, mientras que aquellas que no las perciben, obtienen una media de 5.279€ (en miles de euros). A su vez se va a diferenciar, dentro de aquellas empresas que reciben subvenciones, entre las de mayor volumen de negocio (Grupo 2) estableciendo un mínimo de facturación de quince millones de euros y de lo que resultan cinco empresas. Y, por otro lado, las de menor volumen de ventas (Grupo 1), siendo el grupo restante (cinco empresas) y para las cuales se corresponde con una media de seis millones de euros, lo que permitirá una mejor comparabilidad.

#### 3.3.1. FONDO DE ROTACIÓN

El Fondo de Rotación es positivo, por lo que se traduce en una buena situación de liquidez para las empresas que perciben subvenciones, siendo mayor en el grupo de empresas de mayor tamaño, si bien tanto en las empresas grandes como en las empresas pequeñas, siguen un patrón muy similar, presentan una tendencia positiva los dos primeros periodos, pero en el último este disminuye. En promedio general, todas han sido capaces de aumentar y, por tanto, mejorar su liquidez, aunque las empresas de mayor tamaño lo hayan hecho en mayor volumen, como se puede observar en la siguiente tabla.

*Fondo de Rotación Recibiendo Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA Grupo 1 (miles de euros)</b>	715,2531	794,9644	783,8716	621,2433
<b>Variación Interanual Grupo 1</b>	-10,0270%	1,4151%	26,1779%	-
<b>MEDIA Grupo 2 (miles de euros)</b>	5.042,5314	5.374,8812	4.547,8798	3.894,1961
<b>Variación Interanual Grupo 2</b>	-6,1834%	18,1843%	16,7861%	-

*Tabla 3.3.1.1. Fondo de Rotación Empresas que Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)*



Como se observa en la Tabla 3.3.1.2., en los últimos 4 años las empresas que no reciben subvenciones medioambientales presentan un Fondo de Rotación de 3.409,62€ (en miles de euros) siendo el dato inferior al resultado obtenido el último año de análisis, lo que se traduce en una evolución positiva en los últimos cuatro años del 22,77%, aunque en la variación interanual del último periodo se presencia un descenso en el crecimiento del parámetro que medimos.

*Fondo de Rotación Sin Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA (miles de euros)</b>	3.668,50 €	3.648,77 €	3.333,11 €	2.988,10 €
<b>VARIACIÓN INTERANUAL</b>	0,541%	9,470%	11,546%	-
<b>VARIACIÓN GLOBAL</b>	22,770%			

Tabla 3.3.1.2. Fondo de Rotación Empresas que No Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)

### 3.3.2. SOLVENCIA

Como podemos ver en la Tabla 3.3.2.1. las empresas con menor volumen de negocio presentan mejores niveles de solvencia en comparación con las de mayor tamaño, en lo que respecta a las primeras sus valores medios oscilan ampliamente por encima de los, sin embargo, las segundas fluctúan en torno a una ratio de 1,30.

En el promedio global del periodo a estudio, las empresas han conseguido mejorar sus niveles de solvencia, lo que se traduce en una mayor capacidad de hacer frente a las deudas a largo plazo.

*Ratio de Solvencia Recibiendo Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA Grupo 1</b>	2,8136	2,4504	2,2944	2,1542
<b>Variación Interanual Grupo 1</b>	14,8221%	6,7992%	6,5082%	-
<b>MEDIA Grupo 2</b>	1,4356	1,3352	1,3430	1,2332
<b>Variación Interanual Grupo 2</b>	7,5195%	-0,5808%	8,9037%	-

Tabla 3.3.2.1. Ratio de Solvencia Empresas que Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)

En el grupo de empresas que no disponen de subvenciones, observamos una mayor volatilidad y, en media, un descenso del 1,796% en la variación en los cuatro

años, a pesar de dicha tendencia, la ratio se ha mantenido en torno a unos valores adecuados para que se puedan traducir en buena la capacidad de estas empresas frente a sus obligaciones de pago en el largo plazo.

*Ratio de Solvencia Sin Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA</b>	1,9056	2,1183	1,8979	1,9404
<b>VARIACIÓN INTERANUAL</b>	-10,0418%	11,6146%	-2,1939%	-
<b>VARIACIÓN GLOBAL</b>	-1,7964%			

Tabla 3.3.2.2. Ratio de Solvencia Empresas que No Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)

### 3.3.3. ENDEUDAMIENTO

Como podemos observar en la tabla, el nivel de endeudamiento se presenta más elevado en las empresas con mayor cifra de negocios que reciben subvenciones de carácter medioambiental (en torno al 67% de pasivos respecto a los fondos propios), siendo en las empresas de menor tamaño, en promedio un 20% inferior en esta ratio. En ambos casos los resultados medios obtenidos se traducen en niveles positivos para la salud financiera de la empresa. Su evolución en ambos casos es positiva, pues mantienen a lo largo de todos los años de estudio una tendencia decreciente en la ratio de endeudamiento.

*Ratio de Endeudamiento Recibiendo Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA Grupo 1 (%)</b>	41,9240	44,2742	49,4876	52,7338
<b>Variación Interanual Grupo 1</b>	-5,3083%	-10,5348%	-6,1558%	-
<b>MEDIA Grupo 2 (%)</b>	65,6418	68,6654	67,1548	68,8420
<b>Variación Interanual Grupo 2</b>	-4,4034%	2,2494%	-2,4508%	-

Tabla 3.3.3.1. Ratio de Endeudamiento Empresas que Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)

Las empresas que no cuentan con subvenciones presentan una media de esta ratio del 64,38%, es lo que, en promedio representan las deudas de las empresas sobre el nivel de sus fondos propios. En cuanto a la variación interanual sobre la variable, esta sufrió un ligero crecimiento el primer periodo lo que supone un

empeoramiento de la ratio, pero se corrige en los dos periodos siguientes consiguiendo una variación en todo el periodo negativa de 3,95% aspecto importante para la salud financiera que esta ratio se reduzca, a pesar de que se haya establecido en unos valores adecuados para alcanzarla.

*Ratio de Endeudamiento Sin Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA (%)</b>	61,8943	63,5320	67,6487	64,4417
<b>VARIACIÓN INTERANUAL</b>	-2,5778%	-6,0854%	4,9766%	-
<b>VARIACIÓN GLOBAL</b>	-3,9531%			

Tabla 3.3.3.2. Ratio de Endeudamiento Empresas que No Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)

### 3.3.4. APALANCAMIENTO

La ratio promedio de las empresas que reciben subvención, independientemente de su tamaño presentan una tendencia decreciente en el nivel de apalancamiento, esto se traduce en la obtención de menos rentabilidad respecto a la utilización de financiación externa comparando con los periodos anteriores.

Como nos muestra la Tabla 3.3.4.1. las empresas con más cifra de negocios obtienen en términos medios una mayor rentabilidad de financiarse con recursos ajenos, pues presentan una ratio promedio superior a la unidad a lo largo de todo el periodo a estudio. En el caso de las empresas que presentan una menor cifra de ventas, observamos como en los dos últimos años obtienen datos en los que deja de ser rentable recurrir a financiación ajena, consecuencia de la continua tendencia decreciente.

*Apalancamiento Recibiendo Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA Grupo 1 (%)</b>	66,3062	79,6736	151,6152	243,3944
<b>VARIACIÓN INTERANUAL Grupo 1</b>	-16,7777%	-47,4501%	-37,7080%	-
<b>MEDIA Grupo 2 (%)</b>	142,5212	187,6604	197,0848	224,2504
<b>Variación Interanual Grupo 2</b>	-24,0537%	-4,7819%	-12,1140%	-

Tabla 3.3.4.1. Ratio de Apalancamiento Empresas que Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)

En el grupo de empresas que no reciben subvención, la ratio de apalancamiento presenta valores anuales muy dispares, desde el valor de 27,92 el último año de estudio, hasta un valor negativo de 0,0069 que alcanza en el primero. Presenta una media global de 6,3535 lo que se traduciría en una mayor utilización de las deudas como recurso financiero, a pesar de esto y debido a un valor negativo en una empresa de la muestra, los tres primeros años se presenta una ratio negativa lo que arrastra a las demás en la media general del bloque, pues las demás empresas presentan datos positivos. Una ratio de estas características es bastante peligroso pues el rendimiento de la empresa es inferior al coste de la deuda, por lo que recurrir a financiación ajena sería perjudicial para la empresa, por lo que deberíamos estructurar financieramente la empresa. La variación de la ratio también se encuentra afectada por los valores de una de las empresas del bloque que presenta unos datos muy volátiles a lo largo de los años y que incide directamente en su evolución global.

#### *Apalancamiento Sin Subvenciones*

<b>VARIABLES</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
<b>MEDIA (%)</b>	2.791,7790	- 189,5233	- 60,1619	-0,6913
<b>VARIACIÓN INTERANUAL</b>	279.077,9%	-215,0224%	-8.602,8932%	-
<b>VARIACIÓN GLOBAL</b>	94273,6423%			

*Tabla 3.3.4.2. Ratio de Apalancamiento Empresas que No Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)*

### **3.3.5. RENTABILIDAD FINANCIERA**

Los datos promedio que nos aporta la Tabla 3.3.5.1. de las empresas que reciben subvenciones, aquellas con menor cifra de negocio, es superior a aquellas con mayor volumen de ventas a lo largo de todo el periodo de estudio, aunque en el último año hayan presentado rentabilidades muy parecidas debido a la variación de la ratio. Con todo esto, ambos grupos presentan un valor positivo de la ratio.

En cuanto a la evolución del parámetro a medir, podemos observar que tanto en las empresas de mayor, como en las de menor volumen de ventas, existe una alta volatilidad en sus variaciones interanuales, aunque podemos concluir que, desde el primer año de estudio hasta el último, su Rentabilidad Financiera se ha visto disminuida, especialmente en aquellas con menor cifra de negocio.

### Rentabilidad Financiera Recibiendo Subvenciones

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA Grupo 1 (%)</b>	11,3120	20,2724	27,3574	25,6318
<b>Variación Interanual Grupo 1</b>	-44,2000%	-25,8979%	6,7323%	-
<b>MEDIA Grupo 2 (%)</b>	9,9958	7,3376	2,8512	12,0976
<b>Variación Interanual Grupo 2</b>	36,2271%	157,3513%	-76,4317%	-

*Tabla 3.3.5.1. Rentabilidad Financiera Empresas que Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)*

En cuanto a la Rentabilidad Financiera media de las empresas que no perciben subvenciones de carácter medioambiental es de 88,94%, pero, aunque sea el promedio, este ha sufrido en los últimos 4 años muchas alteraciones debido al parámetro obtenido por dos de las empresas del bloque que presentan una volatilidad muy alta en esta ratio. Presenta una evolución global positiva incrementándose en 1.423,50% desde el primer, hasta el último año de estudio, a pesar de esto, la ratio no ha presentado una tendencia clara si nos fijamos en la variación interanual, aumentando mucho el primer tramo, reduciéndose bastante en el segundo y pulverizando los datos en el tercero, aspecto influenciado en gran medida por los resultados obtenidos por las dos empresas citadas previamente, las cuales presentan una enorme volatilidad.

### Rentabilidad Financiera Sin Subvenciones

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA (%)</b>	278,4761	20,7096	38,2760	18,2787
<b>VARIACIÓN INTERANUAL</b>	1244,6736%	-45,8941%	109,4020%	-
<b>VARIACIÓN GLOBAL</b>	1.423,4996%			

*Tabla 3.3.5.2. Rentabilidad Financiera Empresas que No Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)*

### **3.3.6. APORTACIONES DE CAPITAL SOCIAL**

Respecto a las empresas de menor tamaño que perciben subvenciones, podemos observar cómo su evolución permanece constante durante todo el periodo de estudio salvo en lo relativo a la última variación interanual donde se produce un aumento medio en las aportaciones del 8,4%. Por otro lado, las empresas que, con un

volumen de negocio mayor, presentan en sus balances un capital social ampliamente superior, pero en lo que respecta a su evolución, aumentó en media un 6,30% en el primer periodo y en lo que respecta a los demás apenas sufre variación. Con todo esto podemos concluir que las empresas no recurren apenas a financiación propia mediante ampliaciones de capital.

*Aportaciones al Capital Social Con Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA Grupo 1 (miles de euros)</b>	155,1602	143,1611	142,2357	142,2357
<b>Variación Interanual Grupo 1</b>	8,3815%	0,6507%	0,0000%	-
<b>MEDIA Grupo 2 (miles de euros)</b>	1.033,665	1036,4545	1.032,7477	991,5102
<b>Variación Interanual Grupo 2</b>	-0,2691%	0,3589%	6,3003%	-

*Tabla 3.3.6.1. Aportaciones de Capital Social Empresas que Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)*

Las empresas que no perciben subvenciones de carácter medioambiental obtienen en promedio un mayor capital social que aquellas que si las reciben, aunque este parámetro se ve bastante afectado por la empresa 12 a análisis, ya que presenta en su balance un capital social superior a los diez millones de euros, lo que desvirtúa la media. En lo que respecta a su evolución, solamente presenta un aumento (2,20%), por lo que podemos concluir que no captan muchos recursos a través de ampliaciones de capital.

*Aportaciones al Capital Social Sin Subvenciones*

VARIABLES	2019	2018	2017	2016
<b>MEDIA (miles de euros)</b>	1.577,2882	1577,2882	1.577,2882	1543,3781
<b>VARIACIÓN INTERANUAL</b>	0,0000%	0,0000%	2,1971%	-

*Tabla 3.3.6.2. Capital Social Empresas que No Reciben Subvenciones (Fuente: Elaboración Propia)*

### **3.4. ESTRATEGIAS E INDICADORES MEDIOAMBIENTALES**

En este apartado vamos a analizar de forma cualitativa la información no financiera a través de proyectos e indicadores medioambientales que publiquen las empresas de la muestra para conocer si estas orientan su actividad a una más sostenible, y si dicha información guarda relación con la obtención de recursos financieros públicos destinados a la sostenibilidad.

La Empresa 1 (E1) que recibe subvenciones en materia medioambiental destaca su compromiso con la protección del medio ambiente y el medio rural para su desarrollo. Para ello, se responsabiliza a través del seguimiento de un Sistema de Gestión basado en la norma que rige el certificado ISO que la empresa ha obtenido y en el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

Para adaptar las actividades de la empresa primando el enfoque sostenible, así como intentar minimizar la generación de residuos a lo largo de todas las etapas del ciclo productivo de la empresa, y así conseguir una constante mejora del sistema de gestión con el medioambiente, la empresa propone distintas medidas basadas en tres pilares: continua formación y motivación para los empleados en buenas prácticas ambientales, búsqueda de un entorno higiénico óptimo y la implantación de sistemas de verificación (evitar riesgos sanitarios).

La Empresa 1, en materia de reciclaje, recalca la importancia en el aspecto medioambiental que tiene la gestión de envases, por ello, sus productos son envasados con el “punto verde”, lo que se traduce en que la empresa financia la recogida y el reciclaje de envases una vez se convierte en residuo ya que están adheridos al Sistema Integrado de Gestión de Residuos de ECOEMBES (organización sin ánimo de lucro que cuida del medioambiente), lo que les aporta una garantía de reciclado en los envases generados por la actividad.

Respecto a la Empresa 2 (E2), esta recibe subvenciones destinadas a la sostenibilidad. Implementan el plan EVOLUCIONA, el cual se centra en la optimización de los costes y eliminación de pérdidas de eficiencia, un sistema basado en el Equipo Veterinario Oviaragón (EVO) que trabaja centrado en cumplir los objetivos que se marca el proyecto. Este se subdivide en otros tres proyectos

concretos, el Programa de Control de la producción de leche a través del Control de la mamitis subclínica (para reducir la mortalidad a la mitad), el Programa de Localización y eliminación de ovejas improproductivas y el Programa de Valoración Reproductiva de Sementales, en este caso todos enfocados en el bienestar animal y la calidad del producto final.

Otro de los planes estratégicos elaborados por el grupo es el Plan EVO Gestión, el cual está desarrollado gracias en una nueva herramienta basada en la digitalización, la cual está desarrollada por a páginas web y aplicaciones útiles para el ganadero, cuya finalidad es la de mejorar la competitividad de las explotaciones, ya que le proporciona datos relacionados con la productividad y económicos, así como la posibilidad de comparar los resultados en otras épocas del año o entre distintos años y con otras explotaciones de la misma ordenación reproductiva.

En el aspecto de la higiene y bioseguridad las empresas presentan su plan EVO Higiene, para la correcta aplicación de medidas dirigidas a mejorar las condiciones higiénico-sanitarias, ya que conseguirlo supone una mejora en la producción y de la seguridad alimentaria, lo que incide directamente en una mejora en la calidad de los productos que obtienen. Para ello, este plan EVO pretende limitar la exposición a posibles patologías, el uso de antibióticos mediante la instauración de protocolos de higiene personalizados para cada explotación elaborados por el equipo de veterinarios.

En cuanto a la Empresa 4 (E4), la cual percibe subvenciones de carácter medioambiental, podemos observar como en materia de progreso energético han desarrollado un cambio respecto a los turnos de trabajo, en este caso la unificación de estos les ha permitido reducir el consumo eléctrico, a través de distintos planes, como aplicar iluminación LED al alumbrado, reducir los turnos en el trabajo, ampliando así el volumen, así la empresa podría ahorrar diariamente 840KW, para conseguir tratarde minimizar en la manera de lo posible el consumo de energía.

Para el ahorro de agua, a partir de 2011, la empresa comenzó a trabajar un nuevo sistema dosificación en los satélites de limpieza, gracias a este proyecto y a la reingeniería de procesos en la eficiencia medioambiental se consiguió una reducción en el consumo del 30%.



En cuanto al reciclaje de envases, la empresa costea el reciclado a través de ECOEMBES, el cuál propone diseños optimizados en la utilización de materiales. Con todo esto, la empresa se centra en la reducción del impacto al medioambiente que tienen todo tipo de envasados, aunque no aporta datos sobre si está consiguiendo dicha reducción.

En el informe se destaca la participación del grupo en el “Proyecto Huella de Carbono” con la Fundación Ecología y Desarrollo. Donde se recalca la necesidad de reducción de las emisiones, y la eficiencia en los planes de actuación para conseguirlo. Los planes implantados por la empresa se fechan en 2013-2014 para actuar con el objetivo de la reducción de la Huella de Carbono, pero no se esclarece ninguno de ellos llevado a cabo por la empresa. En cuanto a las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) que no se puedan evitar, la empresa contribuirá económicamente a proyectos medioambientales, así como en campañas de sensibilización para involucrar agrupados de interés en el cuidado del clima.

La Empresa 5 (E5) que recibe subvenciones de carácter medioambiental, elabora un informe sobre el código ético de la misma, donde destaca su compromiso con la eficacia y responsabilidad en la utilización de recursos naturales para que se pueda minimizar el impacto que tiene la empresa sobre el medioambiente. En lo que respecta a la obtención de certificados BRC (British Retail Consortium) e IFS (International Food Standard), los cuales les aportan los más altos estándares de seguridad alimentaria y de calidad, cumpliendo a su vez con los criterios APPCC que la empresa recoge en su proyecto de Higiene Alimentaria, del cual no expone su desarrollo. Así mismo la empresa garantiza la trazabilidad de todos sus productos basándose en la normativa vigente. Respecto a lo analizado previamente, la Empresa 5 solamente menciona que están comprometidos con el medioambiente, pero no concretan ningún plan o estrategia, además de lo referido en materia de calidad, que permita esclarecer si están transformando su actividad a una más sostenible.

La Empresa 6 (E6) recibe subvenciones medioambientales y sobre su información no financiera, en esta destaca la alta calidad de sus productos, ya que su actividad integra todos los procesos de la cadena alimentaria, por lo que ha obtenido el certificado de calidad de Certicar lo que se traduce en el cumplimiento con los estrictos requisitos. La empresa remarca el proceso por el que pasan todos los

trabajadores para aplicar los procedimientos basados en el APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) a lo largo de todo el proceso productivo con la finalidad de incidir en la trazabilidad, análisis de proveedores, formación continua del personal, control del H<sub>2</sub>O consumido y el control de plagas. Esta empresa basa su transformación solamente en la formación de sus trabajadores en procedimientos más sostenibles y la calidad de sus productos bajo certificados, pero no aporta ningún tipo de información adicional.

La Empresa 7 (E7) que recibe subvenciones medioambientales, en su información no financiera enfatiza en su compromiso, conciencia y responsabilidad con el medioambiente y el reciclaje de todos los residuos y envases generados por la empresa en su actividad, aunque no explica si lleva a cabo algún proyecto o plan estratégico para conseguirlo. Para conseguir el bienestar animal, la empresa se basa solamente en que su personal cumple con la formación necesaria y requerida para conseguirlo, además de contar con un equipo propio de veterinarios que se dedican a controlar que cada ciclo productivo. Han obtenido la certificación de Certicar, por lo que la empresa cumple con unos criterios estrictos basados en la calidad y seguridad alimentaria. Por ello recalcan la presencia de un exhaustivo control de cada animal desde la llegada hasta su salida, el cual se basa en un sistema informático que se ha adaptado a las necesidades propias de la empresa. Esto último está relacionado con la digitalización del proceso productivo, pero no concretan en qué se basa y que objetivos tiene su implantación.

La información disponible de la Empresa 8 (E8) se basa en la búsqueda de esta en la seguridad alimentaria y en la higiene para conseguir de manera eficiente un área de trabajo muy poco expuesto a la contaminación en materia de emisión de gases, desechos y residuos en general, pero no concretan qué mecanismos o proyectos llevan a cabo para conseguirlo. Indican como sus instalaciones están equipadas con la última tecnología en lo que a maquinaria se refiere, aunque no precisan en lo que les va a repercutir esas inversiones en materia medioambiental. Para avalar los estándares de calidad, la empresa ha obtenido diferentes certificados: Calidad Alimentaria IFS 2106 por AENOR y el de Jamón Serrano y Productos Ibéricos por Certifood. Esta empresa recibe subvenciones de carácter medioambiental.

La Empresa 11 (E11) no recibe subvenciones para la sostenibilidad, en su información no financiera enfatiza su conciencia respecto al desarrollo sostenible, para ello esta sigue un plan estratégico basado y alineado en un proyecto de los “Objetivos de Desarrollo Sostenible” establecidos también en la Agenda 2030, pero no habla sobre ningún tipo de estrategia encaminados a dichos proyectos, ni concreta ningún indicador sobre el que trabajen para cuantificar la incidencia de la empresa en el medioambiente. Solamente aportan información en lo que respecta al bienestar animal, la cual está basada en cuatro principios como la buena alimentación, conseguir el hábitat óptimo para que el ganado desarrolle su vida de la forma más sana posible, gracias a esto la empresa ha obtenido el certificado de Welfair (destinado al bienestar animal).

La Empresa 13 (E13) de la muestra recibe subvenciones de carácter medioambiental, y podemos comprobar en su información no financiera que destaca su compromiso con garantizar el bienestar animal y el control de la trazabilidad desde el principio del proceso productivo de la empresa hasta el final de este, para ello disponen de centros específicos de cuidado y crianza de corderos, bajo control de temperatura y alimentación, la empresa trata de garantizar las condiciones óptimas de crecimiento de animales sanos. En 2018 comenzaron un ambicioso proyecto, enmarcado en la digitalización, para ampliar sus instalaciones y capacitarlas con sistemas automáticos de procesos, con la finalidad de conseguir una mejora en los servicios.

La Empresa 10 (E10) y la Empresa 16 (E16) reciben subvenciones de carácter medioambiental, pero no publican ningún tipo de información no financiera relacionada con la sostenibilidad ni sus indicadores que nos sirva para comprobar si existe un cambio en la operatividad de las empresas en materia medioambiental.

Las empresas de la muestra restantes (E3, E9, E12, E14, E15, E17) no reciben recursos financieros públicos de carácter medioambientales y tampoco presentan información no financiera relacionada con la sostenibilidad que pueda indicarnos que orientan su actividad hacia prácticas más respetuosas con el medioambiente.

## 4. CONCLUSIONES

Una vez analizada la repercusión de los recursos financieros obtenidos por la empresa en materia de subvenciones de carácter medioambiental para el sector cárnico aragonés y más concretamente el sector de comercio al por mayor de carne y productos cárnicos concluimos que:

En cuanto a la estructura financiera analizada de las empresas del sector en Aragón, podemos concluir que, presentan unas ratios con resultados atribuibles a una estructura financiera saludable, tanto en el corto, como en el largo plazo. Y como hemos podido ratificar con el análisis interanual de los datos de la muestra, la presencia de una tendencia positiva de los mismos, aunque en algunos casos muy concretos de alguna empresa, se presenten ratios subóptimas para la situación financiera o presenten variaciones muy volátiles en cuanto a la variación interanual. En conclusión, aunque su comparabilidad no sea la óptima, realmente no se aprecian grandes diferencias significativas en las ratios a estudio entre aquellas empresas que perciben subvenciones medioambientales con aquellas que no lo hacen, por lo que no podemos concluir que haya relación entre la utilización de subvenciones y la salud financiera en las empresas objeto de estudio.

Tras realizar el análisis sobre la información no financiera, se observa relación entre las empresas que reciben financiación a través de subvenciones de carácter medioambiental, y la publicación de dicha información, aunque en algunos casos sea escasa y poco precisa. Por otro lado, salvo una excepción, las empresas que no perciben subvenciones para la sostenibilidad no publican información no financiera al respecto.

Asimismo, las empresas que reciben subvenciones de carácter medioambiental tratan de demostrar que llevan a cabo procesos productivos más sostenibles, además en tres de ellas se puede apreciar como esos cambios se están llevando a cabo gracias a los proyectos y estrategias que plantean, en los cuales desarrollan prácticas más sostenibles. Las demás empresas publican información poco precisa sobre sus prácticas medioambientales y se delimitan a ratificar su

compromiso con el medioambiente, sobre todo en materia de calidad y bienestar animal, pero sin destacar ninguna acción relevante llevada a cabo en estos aspectos.

A partir de los datos analizados, no podemos concluir que las subvenciones medioambientales no están realmente transformando la operatividad de las empresas del sector cárnico hacia una más sostenible y contribuyendo a su divulgación.

Si realmente la tarea de las subvenciones es la de transformar de manera transversal en materia medioambiental el sector agroalimentario, tal y como se plantea desde el seno de las instituciones nacionales y europeas. Estos recursos públicos no están realmente financiando a la inmensa mayoría del tejido empresarial del sector cárnico, compuesto en su gran mayoría de PYMES, es decir, ciñéndonos a esta muestra de empresas, un 41% de estas no recibe subvenciones de carácter medioambiental que les permitan remodelar su actividad hacia una más sostenible, por lo que es deseable que este tipo de recursos sea accesible a un mayor número de empresas.

En lo relativo a limitaciones para realizar el trabajo, estas se refieren a la nula o escasa y poco precisa información de carácter medioambiental que publican las empresas del sector. Ya sea mediante informes de Responsabilidad Social Corporativa, donde aporten datos cuantificables sobre indicadores sostenibles respecto a la actividad que desarrollan, así como la poca presencia de otros informes en sus páginas web versados sobre proyectos concretos que lleven a cabo las empresas en materia de sostenibilidad.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Bebbington, J., Brown, J., (2007). Accounting technologies and sustainability. Ecological Economics

Código Ético Bopepor. Available from: <http://bopepor.es/wp-content/uploads/2018/06/CODIGO-ETICO-II...pdf>

European Commission. EU agricultural outlook for markets, income and environment 2020-2030 [Internet]. 2020. Available from: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agricultural-outlook-2020-report\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agricultural-outlook-2020-report_en.pdf)

European Commission. Environmental Pressure Indicators for the EU (2001) [Internet]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5630393/KS-36-01-677-EN.PDF.pdf/e203abb8-81e1-490d-9416-6ab79f983b05?t=1414770386000>

Fisk, P. (2010). People planet profit: How to embrace sustainability for innovation and business growth.

Gobierno de España. España Circular 2030. Estrategia Española Economía Circular [Internet]. 2020. Available from: [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030\\_def1\\_tcm30-509532.PDF](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF)

Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Nota prensa [Internet]. 2020; Available from: [https://www.mapa.gob.es/es/prensa/2012021planasforoconsultivoparalarecuperacion\\_tcm30-552788.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/prensa/2012021planasforoconsultivoparalarecuperacion_tcm30-552788.pdf)

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2020), Hoja de ruta para la estrategia de Desarrollo Sostenible 2030 [Internet]. Available From: [https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Hoja\\_de\\_Ruta\\_EDS\\_2030.pdf](https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Hoja_de_Ruta_EDS_2030.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2018. Transformar la Alimentación y la Agricultura para alcanzar los ODS [Internet]. Available from: <http://www.fao.org/3/i9900es/i9900es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2019. El apoyo de la FAO para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. Available from: <http://www.fao.org/3/ca3884es/ca3884es.pdf>

Pablo, A., Ferruz, L. (2008). “Finanzas de la empresa”. 233-238, 273-274.

PASTORES-OVIARAGÓN G. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA. 2016; Available from: <https://www.grupopastores.coop/wp-content/uploads/2017/12/MEMORIA-RSC-20163.pdf>

PROFESIONALES DE LA CARNE. Política de gestión. 2018; Available from: <http://www.profecarne.com/wp-content/uploads/2019/04/POLITICA-GESTION.pdf>

PROFESIONALES DE LA CARNE, RECOMENDACIONES. 2018; Available from: <http://www.profecarne.com/wp-content/uploads/2019/04/Recomendaciones-Consumidor-final.pdf>

Simón, B. (1997). “Las Subvenciones a la Industria en España”. 80-85.

World Commission on Environment and Development. Harlem Brundtland, Gro. Khalid, Mansour. Et al. 1987. “Nuestro Futuro Común”.

## 6. WEBGRAFÍA

Airesano Foods [Internet]. Available from: <https://www.airesanotienda.com/>

Aragón G de. Next Generation EU, Líneas de Inversión y Reformas en Aragón [Internet]. Available from: <https://www.aragon.es/-/next-generation-eu-lineas-de-inversion-y-reformas-en-aragon>

Asamblea General de las Naciones Unidas (2012), Desarrollo Sostenible [Internet]. Available from: <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

Asociación Nacional de Industrias de la Carne en España (ANICE). Previsiones de la comisión sobre el consumo de carne en la UE en el horizonte 2030 [Internet]. Available from: [https://www.anice.es/industrias/noticias/ano-2019\\_244\\_1\\_ap.html](https://www.anice.es/industrias/noticias/ano-2019_244_1_ap.html)

Asociación Nacional de Industrias de la Carne en España (ANICE). Sector Cárnico Español [Internet]. 2020. Available from: [https://www.anice.es/industrias/area-de-prensa/el-sector-carnico-espanol\\_213\\_1\\_ap.html](https://www.anice.es/industrias/area-de-prensa/el-sector-carnico-espanol_213_1_ap.html)

Bopepor. Available from: <http://bopepor.es/>

Carnes Monfort [Internet]. Available from: <https://www.carnesmonfort.com/>

Carn-Nature Pallarés Nadal [Internet]. Available from: <https://carnnature.com/>

European Commision. Next Generation EU (2020), Plan de Recuperación para Europa [Internet]. Available from: [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_es#nextgenerationeu](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_es#nextgenerationeu)

Grupo Cooperativo Pastores [Internet]. Available from: <https://www.grupopastores.coop/>

Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). Sector Exterior Aragón [Internet]. Available from: <https://www.aragon.es/organismos/departamento-de-economia-planificacion-y-empleo/direccion-general-de-economia/instituto-aragones-de-estadistica-iaest->

Jamones Hermanos Vivas [Internet]. Available from: <http://www.jamonesvivas.com/>

Meat Center Ibérica [Internet]. Available from: <http://www.meatcenter.es/explotacion-ganadera/>

Onda Cero. “El Sector Agroalimentario aragonés presenta una treintena de proyectos”[Internet]. 23 de marzo de 2021. Available from: [https://www.ondacero.es/emisoras/aragon/noticias/sector-agroalimentario-aragones-presenta-treintena-proyectos\\_202103236059e5847897b7000182123d.html](https://www.ondacero.es/emisoras/aragon/noticias/sector-agroalimentario-aragones-presenta-treintena-proyectos_202103236059e5847897b7000182123d.html)

Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2020. Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030) [Internet]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Oviaragón [Internet]. Available from: <https://oviaragon.com/>

Presidencia del Gobierno. Plan de recuperación, transformación y resiliencia [Internet]. España. 2020. p. 58. Available from: <https://portal.mineco.gob.es/es-es/ministerio/areas-prioritarias/Paginas/PlanRecuperacion.aspx>

Programa de Desarrollo Rural en Aragón [Internet]. Available from: <https://www.aragon.es/-/programacion-de-desarrollo-rural>

Profesionales de la Carne [Internet]. Available from: <http://www.profecarne.com/>

Programa Nacional y Europeo de Desarrollo Rural [Internet]. Available from: <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/programas-de-desarrollo-rural/programa-nacional/>

Sistema de Análisis de Blances Ibéricos (SABI): [https://sabi.bvdinfo.com/SSOLogin.serv?product=sabineo&loginpostback=true&ssotok\\_en=CDnD7db0BlvJjduBUtrynLiO28Bz7WJW1MiQnaPFBfE](https://sabi.bvdinfo.com/SSOLogin.serv?product=sabineo&loginpostback=true&ssotok_en=CDnD7db0BlvJjduBUtrynLiO28Bz7WJW1MiQnaPFBfE)